

File 351:Derwent WPI 1963-2006/UD,UM &UP=200639

(c) 2006 The Thomson Corp.

*File 351: Preview the enhanced DWPI through ONTAP DWPI (File 280).
For more information, visit <http://www.dialog.com/dwpi/>.

Set Items Description

--- -----

?

S PN=JP 06132868

S1 1 PN=JP 06132868

?

T 1/5

1/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2006 The Thomson Corp. All rts. reserv.

009927741 **Image available**

WPI Acc No: 1994-195452/199424

XRPX Acc No: N94-154143

Pocket radio telephone information communication appts. - has volume adjuster for received voice signal, electronic notebook function, and ring-like dial switch NoAbstract

Patent Assignee: HITACHI LTD (HITA)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 6132868	A	19940513	JP 92276975	A	19921015	199424 B

Priority Applications (No Type Date): JP 92276975 A 19921015

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	-----	----	----------	--------------

JP 6132868	A	7	H04B-007/26
------------	---	---	-------------

Abstract (Basic): JP 6132868 A

Dwg.1/7

Title Terms: POCKET; RADIO; TELEPHONE; INFORMATION; COMMUNICATE; APPARATUS; VOLUME; ADJUST; RECEIVE; VOICE; SIGNAL; ELECTRONIC; FUNCTION; RING; DIAL; SWITCH; NOABSTRACT

Derwent Class: W01

International Patent Class (Main): H04B-007/26

International Patent Class (Additional): H04B-001/08; H04M-001/03

File Segment: EPI

?

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-132868

(43)公開日 平成6年(1994)5月13日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 B 7/26	V	9297-5K		
1/08	Z	7240-5K		
H 04 M 1/03	C	9077-5K		

審査請求 未請求 請求項の数8(全7頁)

(21)出願番号	特願平4-276975	(71)出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
(22)出願日	平成4年(1992)10月15日	(72)発明者	西山 高徳 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株式会社日立製作所デザイン研究所内
		(72)発明者	柳沢 和典 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株式会社日立製作所デザイン研究所内
		(72)発明者	板倉 栄 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地株式会社日立製作所情報通信事業部内
		(74)代理人	弁理士 小川 勝男

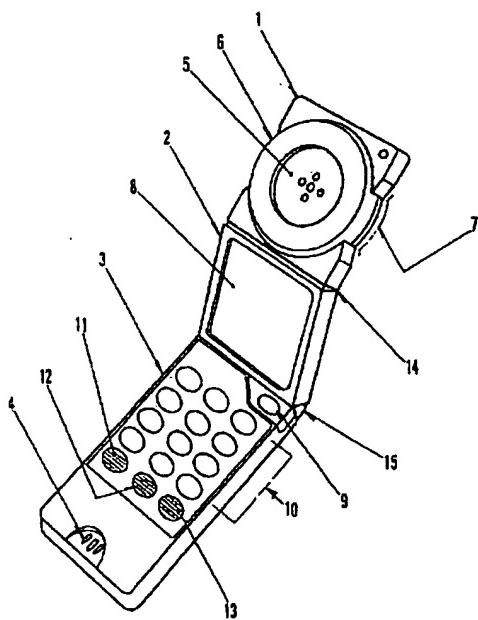
(54)【発明の名称】 小型携帯無線情報通信機器

(57)【要約】

【目的】機能の選択、通話状態のままでの受信音声の音量調整を行う上での操作が、機器自体を把持している側の片手操作のみで容易に行うこと。

【構成】受信音声出力用のレシーバ5外周に、機能選択用、あるいは受信音声音量調整用、または機能選択兼受信音声音量調整用のダイヤル6が回動自在に具備せしめられる場合には、小型携帯無線情報通信機器自体を把持している側の片手操作のみでそのダイヤル6を操作し得、しかも、その際、ダイヤル6がその左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめられている場合は、より容易に、しかも確実に操作され得るものである。

図 1



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】無線通話機能および電子手帳機能を少なくとも具備してなる小型携帯無線情報通信機器であって、受信音声出力用のレシーバ外周に、機能選択用のリング状ダイヤルが回動自在に具備せしめられてなる小型携帯無線情報通信機器。

【請求項2】無線通話機能および電子手帳機能を少なくとも具備してなる小型携帯無線情報通信機器であって、受信音声出力用のレシーバ外周に、機能選択用のリング状ダイヤルが回動自在に、且つ左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめられてなる小型携帯無線情報通信機器。

【請求項3】無線通話機能および電子手帳機能を少なくとも具備してなる小型携帯無線情報通信機器であって、受信音声出力用のレシーバ外周に、受信音声音量調整用のリング状ダイヤルが回動自在に具備せしめられてなる小型携帯無線情報通信機器。

【請求項4】無線通話機能および電子手帳機能を少なくとも具備してなる小型携帯無線情報通信機器であって、受信音声出力用のレシーバ外周に、受信音声音量調整用のリング状ダイヤルが回動自在に、且つ左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめられてなる小型携帯無線情報通信機器。

【請求項5】無線通話機能および電子手帳機能を少なくとも具備してなる小型携帯無線情報通信機器であって、受信音声出力用のレシーバ外周に、無線通話状態では受信音声音量調整用として機能し、非無線通話状態では機能選択用として機能するリング状ダイヤルが回動自在に具備せしめられてなる小型携帯無線情報通信機器。

【請求項6】無線通話機能および電子手帳機能を少なくとも具備してなる小型携帯無線情報通信機器であって、受信音声出力用のレシーバ外周に、無線通話状態では受信音声音量調整用として機能し、非無線通話状態では機能選択用として機能するリング状ダイヤルが回動自在に、且つ左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめられてなる小型携帯無線情報通信機器。

【請求項7】無線通話機能および電子手帳機能を少なくとも具備してなる小型携帯無線情報通信機器であって、受信音声出力用のレシーバ外周に、機能選択用、あるいは受信音声音量調整用、または機能選択兼受信音声音量調整用のリング状ダイヤルが、該ダイヤル上にレシーバ面より突出した状態で軟質素材よりなるリング状イヤーパッドが取り付けされた状態で回動自在に、且つ左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめられてなる小型携帯無線情報通信機器。

【請求項8】無線通話機能および電子手帳機能を少なくとも具備してなる小型携帯無線情報通信機器であって、受信音声出力用のレシーバ外周に、機能選択用、あるいは受信音声音量調整用、または機能選択兼受信音声音量

2

調整用のリング状ダイヤルが、該ダイヤル上にレシーバ面より突出した状態で軟質素材よりなるリング状イヤーパッドが取り付けされた状態で回動自在に、且つ左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめられてなるに際し、レシーバ面およびリング状イヤーパッドには機能選択、あるいは受信音声音量調整、または機能選択／受信音声音量調整に関連する表示が施されてなる小型携帯無線情報通信機器。

【発明の詳細な説明】

10 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、無線通話機能および電子手帳機能を少なくとも具備してなる小型携帯無線情報通信機器に係わり、特に機能選択、あるいは受信音声音量調整、または機能選択／受信音声音量調整に関しての操作を、機能本体を片手で把持した状態のままで容易に行い得る小型携帯無線情報通信機器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】これまでの小型携帯無線情報通信機器では、送受信時に、例えばそれ自体が衣服のポケット等より取り出された上、必要な操作が行われ後は情報交換（具体的には音声による通話等）が行われるようになっており、その後、相手側との情報交換が終了した場合には、再びポケット等に収納されるものとなっている。ところで、小型携帯無線情報通信機器一般は、現状では無線通話機能を始めとして、電子手帳機器等、多機能なものとして構成されており、必要とされる機能を実際に機能せしめるためには、複雑な操作を所定順に行わなければならぬものとなっている。例えば相手側を呼び出して通話をを行う場合を想定すれば、小型携帯無線情報通信機器はポケット等から取り出され、必要とされる一連の呼出し操作が行われた後は、通話可能状態となるべく必要に応じ持ち変えられた上、それ自体が送受話器、あるいはハンドセットであるかの如く、口や耳付近に移動される必要があるものとなっている。また、複数ある機能のうち、何れかを選択する場合や、表示画面上に、予め記憶されている所望の相手先電話番号を呼び出して表示する場合には、必要な鍵操作やが面表示の目視確認、所望のものが選択、あるいは表示された場合での確認鍵操作等、各種の鍵操作が所定順に行われる必要があるものである。なお、この種の機能に関するものとしては、雑誌「DIME」（1991年10月17日、小学館発行、頁82、83）に記載のもの（折り畳み式のものを含む）が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、ある機能を機能せしめるためには、各種の操作を所定順に行う必要があり、それら操作を確実に行うには、何れかの手で小型携帯無線情報通信機器を把持した状態で、他方の手で操作することが容易に考えられるが、これまでの小

40

50

3

型携帯無線情報通信機器一般においては、操作上での使い勝手は必ずしも良好であるとは言い難いものとなっている。というのは、相手側に対する呼出し操作が行われた後に発信待機状態になれば、小型携帯無線情報通信機器は通話可能状態となるべくそれ自体が口や耳付近に移動されるが、この状態では受信音声の音量が必要に応じ隨時良好に調整され得ないというものである。例えば受信音声の音量調整が電子式のボタン操作等による場合には、誤操作を回避しつつ音量調整を確実に行うには、一旦小型携帯無線情報通信機器を口や耳から離して音量調整操作を行わなければならないからである。音量調整操作や機能選択操作を始めとして、可能ならば片手に把持した状態で、その手で各種操作を行い得るのが望ましいというわけである。また、このような不具合に加え、これまでの小型携帯無線情報通信機器には、受信音声出力用のレシーバ部が本体と同一の硬質素材から構成されレシーバ部が直接耳に接触されることから、冬期等には低温状態にあるレシーバ部が耳に接触することとなり、体感上での不快感、あるいは違和感は避けられないものとなっている。レシーバ部が硬質素材から構成される場合にはまた、レシーバ部を耳に常時密に接触させておくことは容易ではなく、静寂な環境下では通話内容が他人に傍受される虞があり、プライバシーの保護上、不利なものとなっている。因みに、以上のような事情は、既述の公知文献に記載のものでも同様である。

【0004】本発明の第1の目的は、機能を選択する上で必要とされる操作が、それ自体を把持している側の片手操作のみで行い得る小型携帯無線情報通信機器を供するにある。本発明の第2の目的は、機能を選択する上で必要とされる操作が、それ自体を把持している側の片手操作のみで容易に、しかも確実に行いえる小型携帯無線情報通信機器を供するにある。本発明の第3の目的は、受信音声の音量を調整する上で必要とされる操作が、通話状態のままで、それ自体を把持している側の片手操作のみで行い得る小型携帯無線情報通信機器を供するにある。本発明の第4の目的は、受信音声の音量を調整する上で必要とされる操作が、通話状態のままで、それ自体を把持している側の片手操作のみで容易に、しかも確実に行い得る小型携帯無線情報通信機器を供するにある。本発明の第5の目的は、機能の選択および通話状態のまでの受信音声の音量調整を行う上で必要とされる操作が、それ自体を把持している側の片手操作のみで行い得る小型携帯無線情報通信機器を供するにある。本発明の第6の目的は、機能の選択および通話状態のまでの受信音声の音量調整を行う上で必要とされる操作が、それ自体を把持している側の片手操作のみで容易に、しかも確実に行い得る小型携帯無線情報通信機器を供するにある。本発明の第7の目的は、機能の選択、通話状態のまでの受信音声の音量調整のうち、少なくとも何れかを行う上で必要とされる操作が、それ自体を把持している

4

側の片手操作のみで容易に、しかも確実に行い得るばかりか、受信音声の外部への漏洩を防止しつつ、しかも温度差による違和感を伴うことなく受信音声を聴取し得る小型携帯無線情報通信機器を供するにある。本発明の第8の目的は、機能の選択、通話状態のまでの受信音声の音量調整のうち、少なくとも何れかを行う上で必要とされる操作が、機能選択表示や音量表示を確認しつつそれ自体を把持している側の片手操作のみで容易に、しかも確実に行い得るばかりか、受信音声の外部への漏洩を防止しつつ、しかも温度差による違和感を伴うことなく受信音声を聴取し得る小型携帯無線情報通信機器を供するにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記第1の目的は、受信音声出力用のレシーバ外周に、機能選択用のリング状ダイヤルを回動自在に具備せしめることで達成される。上記第2の目的は、受信音声出力用のレシーバ外周に、機能選択用のリング状ダイヤルを回動自在に、且つ左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめることで達成される。上記第3の目的は、受信音声出力用のレシーバ外周に、受信音声音量調整用のリング状ダイヤルを回動自在に、且つ左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめることで達成される。上記第4の目的は、受信音声出力用のレシーバ外周に、受信音声音量調整用のリング状ダイヤルを回動自在に、且つ左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめることで達成される。上記第5の目的は、受信音声出力用のレシーバ外周に、無線通話状態では受信音声音量調整用として機能し、非無線通話状態では機能選択用として機能するリング状ダイヤルを回動自在に具備せしめることで達成される。上記第6の目的は、受信音声出力用のレシーバ外周に、無線通話状態では受信音声音量調整用として機能し、非無線通話状態では機能選択用として機能するリング状ダイヤルを回動自在に、且つ左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめることで達成される。上記第7の目的は、受信音声出力用のレシーバ外周に、機能選択用、あるいは受信音声音量調整用、または機能選択兼受信音声音量調整用のリング状ダイヤルを、該ダイヤル上にレシーバ面より突出した状態で軟質素材よりなるリング状イヤーバッドが取り付けされた状態で回動自在に、且つ左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめることで達成される。上記第8の目的は、受信音声出力用のレシーバ外周に、機能選択用、あるいは受信音声音量調整用、または機能選択兼受信音声音量調整用のリング状ダイヤルを、該ダイヤル上にレシーバ面より突出した状態で軟質素材よりなるリング状イヤーバッドが取り付けされた状態で回動自在に、且つ左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめるとともに、レシーバ面およびリング状イヤーバッ

ドには機能選択、あるいは受信音声音量調整、または機能選択／受信音声音量調整に関連する表示が施されることで達成される。

【0006】

【作用】受信音声出力用のレシーバ外周に、機能選択用、あるいは受信音声音量調整用、または機能選択兼受信音声音量調整用のリング状ダイヤルが回動自在に具備せしめられる場合には、小型携帯無線情報通信機器自体を把持している側の片手操作のみで、そのリング状ダイヤルを操作し得るものである。しかも、その際、そのリング状ダイヤルがその左右両側端が外部より操作可とされるべく外部に露出された状態で具備せしめられている場合は、より容易に、しかも確実に操作され得るものである。また、リング状ダイヤル上に、レシーバ面より突出した状態で軟質素材よりなるリング状イヤーパッドを取り付けられる場合は、受信音声の外部への漏洩を防止しつつ、しかも温度差による違和感を伴うことなく受信音声を聴取し得るものである。更に、レシーバ面およびリング状イヤーパッドに機能選択、あるいは受信音声音量調整、または機能選択／受信音声音量調整に関連する表示が施されている場合には、機能選択表示や音量表示を確認しつつそれ自体を把持している側の片手操作のみで、確実にリング状ダイヤルを操作し得るものである。

【0007】

【実施例】以下、本発明を図1から図7により説明する。以下では、本発明による小型携帯無線情報通信機器（以下、端に機器と称す）について各種説明するが、先ず図1はその基本的な構成での外観斜視状態を示したものである。本例でのものは収納状態では折り畳み可とされ、折り畳み状態から非折り畳み状態、即ち、使用状態での外観斜視状態を示しているが、これに限定されることなく非折り畳み可なものにも適用し得るものとなっている。図示のように、その全体は大別して、レシーバ部1および表示部2よりなる部分と、操作部3およびマイクロフォン4を含む部分とからなり、レシーバ部1と表示部2はジョイント14を介し所定角度範囲内で屈曲回動自在として係合固定されているが、表示部2と操作部3がジョイント15を介し折り畳み可とされることで、機器全体が収納状態では折り畳み可として回動自在に係合され得るべく構成されたものとなっている。図示のように、表示部2には表示画面8が、また、操作部3には表示画面8上の表示に関連して、各種のボタンが配置されたものとなっている。それらボタンのうち、機能選択ボタン9は機器の機能（無線通話機能や電子手帳機能等の機能を指す）設定用として、また、テンキー部10での複数のボタンは電子番号等の記憶・呼出操作を中心とした入出力操作用として、更に発信ボタン11や再発信ボタン12、通話・入力操作等の終了ボタン13が配置されることで、無線通話機能を始めとして、電子手帳機能をも併せもったものとして構成されているものであ

る。例えば機能選択ボタン9によって無線通話機能が選択設定された場合には、操作部3の先端部にはマイクロフォン4が、また、レシーバ部1中央にはレシーバ（受信音声出力用）5が配置されていることから、相手側との間での無線通話状態では、機器は片手に把持された状態で、恰も電話機におけるハンドセットの如く使用されるものとなっている。

【0008】さて、本発明に直接係わる部分について説明すれば、レシーバ5外周にはリング状のダイヤル6が10そのレシーバ5を包囲する状態で、しかも回動自在に配置されており、レシーバ部1左右側端部に形成された切欠け部7によって、ダイヤル6はその側面の一部が外部に露出されることで、機器自体が左右何れか一方の手のみで把持された状態でも、その手で容易に、しかも確実に回動され得るものとなっている。

【0009】図2はそのレシーバ部1の分解斜視状態を示したものである。図示のように、レシーバ部1よりダイヤル6が分離された状態として示されているが、ダイヤル6は操作リング17の上部にリング状のソフトパッド18が固着されたものとして構成された上、レシーバ部1に形成されたダイヤル溝27に回動自在に係合されるものとなっている。その際、操作リング17の内周面の一部に突出形成されたつめ19が、レシーバ5外周面に複数形成されている機能選択スイッチ20に順次接触されることから、ダイヤル6が片手操作により回動されることによっては、所望の機能が容易に選択され得るものである。また、操作リング17外周にはラック21が形成されており、これが音量調整用のピニオン22に係合されることによって、ダイヤル6の回動によってレシーバ1からの受信音声の音量が調整され得るものである。因みに、本例でのダイヤル6は、無線通話状態では自動的に受信音声音量調整用として機能し、非無線通話状態では機能選択用として機能しているが、受信音声音量調整用のみ、または機能選択用のみとして機能させることも勿論可能である。なお、レシーバ部1近傍に配置されている表示ランプ23は機器が使用状態での各種の発着信表示を、また、端面に配置されている表示ランプ23は、機器が折り畳み状態にある場合での発着信表示を行うものである。

【0010】さて、ここで、その機器の使用方法について説明すれば、図3はその使用状態を示したものである。図示のように、無線通話を片手（本例では右手であるが、左手でも可）で把持された状態として示されているが、これからも判るように、親指A、人差指Bの何れか、または双方によってダイヤル6は容易に回動操作され得るものとなっている。機器は主に手の平の一部Cと残り3本の指Dで把持されているものである。このように、親指Aと人差指Bがダイヤル6を回動操作しても何等不都合は生じなく、無線通話状態でダイヤル6を2本の指で挟み持つ場合には、無線通話状態での受

信音量の粗調整は当然として、その微調整をも容易に行
い得るものである。

【0011】更に、無線通話が行われる場合について説
明すれば、図4に示すように、ダイヤル6がA矢視方向
に回動されれば、表示画面8下部の機能表示部分8aでは
矢印の如く順次機能の更新表示されるものとなつて
いる。目的とする機能が表示された時点でダイヤル6から
は指が離され、ダイヤル6は自動的にセット状態に復帰
されるものとなっている。仮に機能選択として、電話番
号表示が選択された場合について説明すれば、ダイヤル
6がB矢視方向に回動される場合には、表示画面8上に
は予め登録されている電話番号が氏名とともに順次表示
されるものとなっている。やがて、目的とする電話番号
が表示されたならば、ダイヤル6は離されダイヤル6は
自動的にセット状態に復帰されるが、これで自動的に発
信が開始されるものである。尤も、機器には機能選択ボ
タン9が配置されていることから、机上設置状態や両手
操作時には、その機能選択ボタン9による発信も可能と
されているものである。

【0012】機能選択方法の他の例について説明す
れば、図5に示すように、所望の機能を選択するには、範
囲B内での操作によってその選択が行われるものとなつ
ている。即ち、ダイヤル6を回動しそのセット表示マー
クをレシーバ5の下部に表示されている、所望の機能の
表示位置に合わせ停止することで、機能の選択が行われ
ているものであり、その際に、表示画面8上にも機能の
更新表示、選択された機能の表示が行われるようにした
ものである。図4での機能選択方法では、表示画面8上
への機能の順次更新表示によって、所望の機能が目視に
より選択されていたものであるが、その煩わしさを軽減
し直接、所望とする機能が選択されるようにしたもので
ある。また、範囲A内での操作では、受信音声の音量が
調整されるものとなっている。無線通話の場合、自動呼
出機能によって相手側との間で通話が開始されるが、そ
の際での受信音声の音量は相手側を含めその周囲環境条
件によって異なり、往々にして受信音声の音量調整が必
要となるが、通話開始から随時ダイヤル6が適当に回動
されることによっては、所望に音量が調整され得るもの
である。ダイヤル6が2本の指で操作される場合には、
微妙な音量調整が可能とされるものである。

【0013】図6は本発明に係るダイヤルを表示画面に
重ねて構成した場合での機器の一部構成を示したもの
である。図示のように、液晶等からなる薄い表示画面8裏
側にはダイヤル16が配置されており、ダイヤル16は
表示部2両側に形成されている切欠き部7によって、先
の場合と同様、外部に露出されたものとなっている。こ
のように、ダイヤル16が配置される場合は、表示画面
8としては大きな表示面積を確保することが可能とな
り、その分、多くの情報が表示画面8で表示され得るも
のとなっている。

【0014】図7は他の例でのレシーバ部の分解斜視状
態を示したものである。図示のように、ダイヤル6とレ
シーバ5は一体的に構成された上、リング状のソフトバ
ッド18がダイヤル6上に固定されたものとなつて
いる。ダイヤル6の外周面にはつめ24およびラック21
が形成されていることから、ダイヤル6がレシーバ部1
のセンターピン26に回動自在に係合された状態では、
つめ24は複数の機能選択スイッチ25に順次接触可と
され、また、ラック21は音量調整用のビニオン22に
係合されたものとなっている。

【0015】

【発明の効果】以上、説明したように、請求項1による
場合は、機能を選択する上で必要とされる操作が、それ
自体を把持している側の片手操作のみで行い得、また、
請求項2による場合には、機能を選択する上で必要とさ
れる操作が、それ自体を把持している側の片手操作のみ
で容易に、しかも確実に行い得るものとなっている。また、
請求項3による場合は、受信音声の音量を調整する
上で必要とされる操作が、通話状態のままで、それ自体
を把持している側の片手操作のみで行い得、請求項4に
による場合にはまた、受信音声の音量を調整する上で必要
とされる操作が、通話状態のままで、それ自体を把持し
ている側の片手操作のみで容易に、しかも確実に行い得
るものとなっている。更に、請求項5による場合は、機
能の選択および通話状態のままでの受信音声の音量調整
を行う上で必要とされる操作が、それ自体を把持して
いる側の片手操作のみで行い得、請求項6による場合
には、機能の選択および通話状態のままでの受信音声の音
量調整を行う上で必要とされる操作が、それ自体を把持
している側の片手操作のみで容易に、しかも確実に行
い得るものとなっている。更にまた、請求項7による場
合は、機能の選択、通話状態のままでの受信音声の音量調
整のうち、少なくとも何れかを行う上で必要とされる操
作が、それ自体を把持している側の片手操作のみで容易
に、しかも確実に行い得るばかりか、受信音声の外部へ
の漏洩を防止しつつ、しかも温度差による違和感を伴う
ことなく受信音声を聴取し得、請求項8による場合には、
機能の選択、通話状態のままでの受信音声の音量調
整のうち、少なくとも何れかを行う上で必要とされる操
作が、機能選択表示や音量表示を確認しつつそれ自体を
把持している側の片手操作のみで容易に、しかも確実に
行い得るばかりか、受信音声の外部への漏洩を防止しつ
つ、しかも温度差による違和感を伴うことなく受信音声
を聴取し得るものとなっている。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明による小型携帯無線情報通信機
器の基本的な構成での外観斜視開状態を示す図。

【図2】図2は、その小型携帯無線情報通信機器でのレ
シーバ部の分解斜視状態を示す図。

50 【図3】図3は、その小型携帯無線情報通信機器の使用

9

10

状態を示す図。

【図4】図4は、その小型携帯無線情報通信機器での無線通話状態を説明するための図。

【図5】図5は、機能選択方法の他の例を説明するための図。

【図6】図6は、本発明に係るダイヤルが表示画面に重ねられた場合での機器の一部構成を示す図。

【図7】図7は、他の例でのレシーバ部の分解斜視状態を示す図。

【符号の説明】

1…レシーバ部、

2…表示部、

3…操作部、

4…マイクロフォン、

5…レシーバ、

6, 16…ダイヤル、

7…切欠き部、

8…表示画面、

9…機能選択ボタン、

10…テンキー部、

11…発信ボタン、

12…再発信ボタン、

13…終了ボタン、

14, 15…ジョイント、

16…ダイヤル、

17…操作リング、

18…ソフトパッド、

19…つめ、

20, 25…機能選択スイッチ、

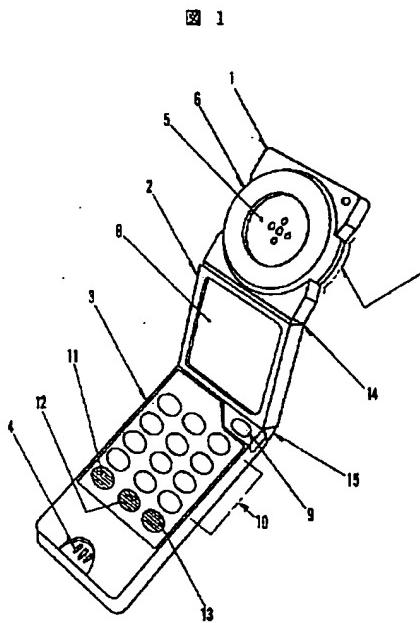
21…ラック、

22…ピニオン、

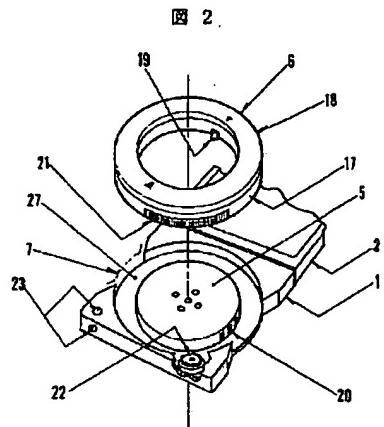
23…表示ランプ、

24…つめ。

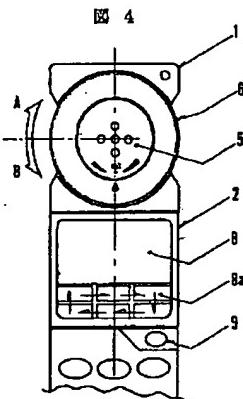
【図1】



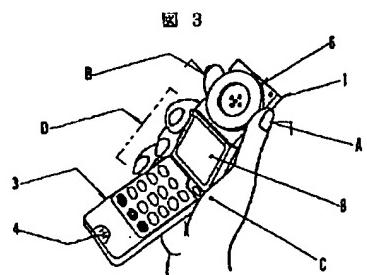
【図2】



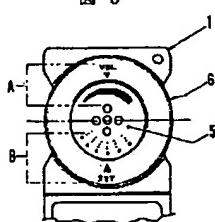
【図4】



【図3】

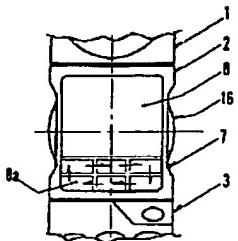


【図5】



【図6】

図 6



【図7】

図 7

